

図 13.10 フレーミング方式の動作例

与えられる時間を限度として制御することができる。フレーミング方式の場合、図を 13.10 に示す。

この方式は、ATM 上で AAL1 回線エミュレーションを行なう場合に適している。なぜなら、コネクションの受信側エンドポイントには、ネットワークがまたがって蓄積される揺らぎを吸収するためのセルバッファ量は限られているからである。

13.6 コネクション受付制御

コネクション受付制御 (CAC: Connection Admission Control) は、コネクション設定要求に対する受付/拒否判断を行なうソフトウェア機能であり、交換機内に備えられる。コネクション設定要求は、送信するトラフィック属性と必要な QoS クラスを指定する。FVC の設定時、または SVC 呼の開始時に、CAC はコネクション要求を受け付けるかどうかを決める。CAC は、新しいコネクション設定要求を受け付けても既存のコネクションの QoS がすべて保

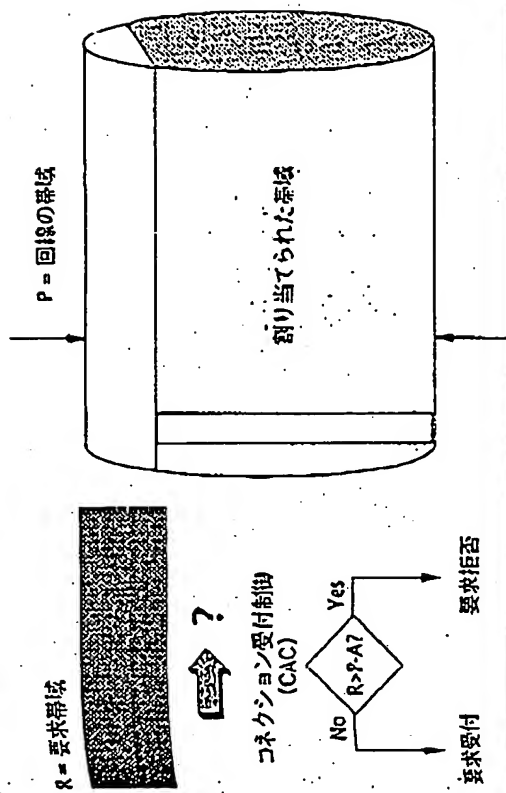


図 13.11 最大セルレート割当てによるコネクション受付制御

たされる場合にのみ、その設定要求を受けける。CAC はノードごとに、もしくは回線のために設けられたセンタで行なわれる。要求を受け付けたコネクションに対しては、CAC は UPC/NFC のパラメータを決定し、経路を選択し、資源割当を行なう。なお、ここで言う資源とは帯域、バッファ、交換機内資源を指す。

交換処理の高速化のために、CAC は単純かつ高速でなければならぬ。CAC の複雑度は、トラフィック申告値と関係がある。最も単純な CAC は最大セルレート割当を行なうもので、各コネクションの最大セルレートの合計がリソース量を超える場合には新たなコネクション設定を受け付けないという方法である。これを 13.11 に示す。コネクション設定要求を出す時は、要求帯域 R を同時に申告する。パイプ全体の帯域は P で、そのうち A がすでに割り当てられているとすると、要求帯域 R が残余帯域 (P-A) を越える場合はコネクション設定要求は拒否され、残余帯域を越えないならば受け付けられる。実際には、契約したコネクションの定義によって帯域にある程度の余裕が必要で、また、CDV パラメータを考慮しなければならないこと、さらに各コネクションのセグメントおよび遅延が QoS を満たすために利用可能なバッファ量に制限があることなどから、受付可能なしきい値は多少低めに設定される。また、CAC は、